

# 四川永祥:争做绿色发展企业典范

四川永祥股份有限公司(以下简称永祥股份)是通威股份有限公司(以下简称通威集团)旗下的一家大型民营科技型企业,位于交通便利的四川省乐山市五通桥,周围丰富的水、电、盐、卤、石灰石、煤等资源为永祥股份及相关项目的发展奠定了良好的基础。目前,永祥股份多晶硅产能高达20000吨/年,排名西南第一、国内前三、全球第八。公司自成立以来,以“打造世界级清洁能源公司”为使命,在管理上引入“通威模式”,不断更新和优化内部管理制度,植入螺旋循环的标准管理理念,实施管理提升,严格按照环保法律法规要求进行管理,积极争做绿色发展企业典范。

## ●吃干榨净 打造循环经济链

作为通威新能源板块的重要组成部分,永祥股份的信心和底气正是来源于通威集团的充分支持和永祥股份以循环经济标准化为抓手打造出的绿色循环经济产业链。公司始终秉承着通威集团“追求卓越、奉献社会”的宗旨,在生产过程中自我加压、先行一步,依托行业内独有的循环经济产业链实现了绿色可持续发展。

永祥树脂厂是永祥多晶硅的上游工厂,提供多晶硅生产所需的氢气、氯气,树脂厂的电石渣进入水泥厂作为原料,水泥厂的两台余热锅炉又为多晶硅提供了蒸汽。在永祥股份,一条

闭合运行的循环经济产业链已渐行渐稳。与永祥多晶硅生产线一墙之隔的就是永祥水泥生产线,多晶硅生产要求环境一尘不染,而传统印象中的水泥厂则是粉尘飞扬,这两类产业如何在一起相融共生?

进入永祥水泥厂,这里格外洁净,瞬间颠覆了人们的传统感觉。“水泥公司的定位就是永祥循环经济产业链上的‘清道夫’,专门用来处理上游工序的废渣,不但处理了自己的废渣,还致力于对所在园区的无害固废进行处理,比如其他矿山的尾矿,甚至可以无害化处置生活垃圾。”永祥水泥公司安全环保部负责人说。

在水泥回转窑两端,两台余热锅炉运行正酣,把蒸汽源源不断地提供给多晶硅,产汽量可以替代25吨的传统燃煤锅炉。从树脂厂到多晶硅,再到水泥厂,一路下来,固废被吃干榨净,传统的高污染型企业华丽转身为鸟语花香的花园式工厂,成为中国多晶硅行业循环经济产业的典范。

## ●自我加压 实现超净排放

尽管永祥股份的物料消耗和排放已经在全行业排名靠前,但是他们不满足、自我加压,通过技术改进等手段不断提增设备效能,大幅降低能耗;废水经过酸碱中和、蓄凝、沉降、压滤之后,中水再回至生产线;所有固废全部变废为宝,实现零排放;从源头抓

起,处处彰显资源循环利用最大化。

永祥股份从今年4月开始立项“气代煤”,计划将多晶硅和永祥股份的4台燃煤锅炉全部停掉,改用清洁天然气来生产蒸汽,相关排放标准将超过欧美国家的排放标准。

“环保开放日”是永祥绿色环保建设一项重要举措,公开接受社会监督,更好地促进企业发展。一批社会环保监督员和志愿者来到厂区各处检查参观,当他们来到污水排放口时,亲眼看见实时传输数据的在线监测系统和处理后清澈干净的水流,可谓眼见为实。志愿者们说:“永祥股份完全颠覆了我们对化工企业的传统印象,堪称绿色发展的企业典范。”

永祥股份从建厂至今,环保投入累计超过8000万元,2017年环保技改投入将达5000万元。“我们在环保投入上从不打折扣。永祥的目标是实现超净排放,执行标准远远高于国家标准,目的就是要打造让员工安心、社会放心、政府认可的世界一流清洁能源公司,这样的投入是值得的。”永祥股份负责人说。

## ●技术创新 助推绿色发展

永祥股份技术创新工作成效显著,从传统的改良“西门子法”工艺到独一无二的“永祥法”技术,再到领先的冷氢化生产技术,公司取得多项具有自主知识产权的技术成果,确立了目前在行业中的领先地位。荣获了“国家高新技术企业”、“国家知识产权优势企业”称号。高纯晶硅产能提升至20000吨/年,综合指标及生产成本

在行业中领先。同时,从源头解决问题,既减少的环保处理和排放,又降低了成本。

## ●属地管理 安全环保无盲区

在永祥股份内部,有这么一条严苛的制度:如果发现某处跑冒滴漏,工段长必须承担50元的罚款,在班组设立了安全环保员,全员参与安全环保管理,这就是永祥股份推出的属地化管理。“我的岗位我负责,我的工作请放心”、“时时事事有人管”、“管生产就必须管环保”……一句句接地气的环保管理理念,渗透到永祥股份的各个角落,实现了安全环保管理无死角、无盲区。

在永祥厂区,锅炉烟气排放口、废水排放口、回转窑废气排放口等凡是涉及排放的地方都安装了在线监测系统,数据及时上传环保局网站,也同步上传到主控室,让工作人员做到及时监测。除了环保监测设施之外,环保标志、环保台账、环保制度、环保责任人,从公司到分厂,再到车间班组,形成了全员、全覆盖、网络式的环保管理模式。

打造世界级高纯晶硅生产企业和世界级清洁能源公司是永祥股份的发展愿景。对未来的发展,永祥股份负责人充满信心,他表示:“打铁还得自身硬,永祥股份自成立以来,履行环保使命,实施管理提升,在环保投入上主动作为、提前布局,使环保水平赶上甚至超过欧美国家。公司在抓好资源和废物综合利用的同时,利用科技、研发补充完善循环经济产业链,争取今后在资源综合利用上取得更大的突破。”

## ■ 技术动态

### 畜禽养殖粪污资源化推出“粪归零”高效菌群全降解技术

湖南明镜生物科技有限公司专注于生物技术的开发及其在相关环保领域内的应用研究,其自主研发的专利产品“粪归零”高效菌群全降解技术是高效微生物菌群与锯木屑、秸秆等农业废弃物组成具有分解消纳粪污功能的床体。畜禽粪污喷洒至该床体与“粪归零”高效菌群充分接触,24小时内粪污即被降解为水蒸气、二氧化碳和少量氮气等挥发性气体,无废水、废渣、臭气进入外界环境,整个床体无蚊虫苍蝇,彻底实现“零排放、零污染”;同时,将有利用价值的氮、磷、钾等物质储存在床体堆料中生成有机肥,达到“变废为宝、循环利用”的目的。其技术优势主要有:一是零排放—粪污完全降解,无臭气、臭水、废渣外排,实现零污染;二是投资少—不改变原有养殖模式,无大量土建工程,无复杂高昂设备,堆料高度永不增高且可使用数天;三是见效快—24小时内效果看得见,无蚊虫苍蝇、无异味;四是易操作—“傻瓜”式操作管理,一学就会;五是完全种养结合—降解后的堆料可作为高品质有机肥还田使用;六是适应面广—大、中、小规模养殖场及家庭养殖户均可。

目前,湖南总公司及广东、广西分公司已经分别与各省市的三十余家养殖场合作,将这一产品应用于畜禽粪污资源化利用并取得了显著效果,得到各大养殖场场主的一致好评。

易霖

### 冷等离子处理污泥获突破 80%含水污泥处理吨成本降至55元

近日,山东省莱州市庆智环保设备研究所研制的冷等离子技术污泥处理设备在内蒙古自治区乌海市垃圾处理场成功运行。这一工程对厌氧产生沼气之后的污泥进行处理,实现杀菌、破壁、去除恶臭气体的一体化工艺,处理后的污泥可直接用于制砖。

据庆智环保设备研究所有关负责人介绍,冷等离子技术可以将污泥(80%含水率)的处理成本降低至每吨55元以内,是焚烧工艺成本的八分之一,低于卫生填埋成本。这一工艺的的实施,可为污水处理厂直接降低污泥处理费30%,并大幅减少污泥填埋压力。

据了解,我国每年污泥产量大约4亿吨,每年需要填埋2.52亿吨污泥。随着城市的不断发展,迁入人口的日益增长,越来越多的城市开始暴露出垃圾处理设施超负荷运行的问题,特别是土地日益紧张的大型城市,污泥填埋工艺加大了垃圾场的每天填埋量。

林月文

## 绿色企业新成就 生态文明结硕果(1)

# 追求绿色梦想 专注自身价值

徐州科融环境资源股份有限公司(以下简称科融环境)是国内环保行业著名企业,新型综合性节能环保服务商。公司前身是徐州燃控科技股份有限公司,于2010年12月在深圳证券交易所创业板上市。

公司传统业务为设计制造锅炉点火及燃烧成套设备和控制系统锅炉点火及燃烧成套设备和控制系统大中小型锅炉点火及燃烧成套设备和相关控制系统,双强少油煤粉点火技术和烟风道燃烧器技术国内领先,等离子无油点火技术国内先进,公司在行业内树立了高品质、高性价比的品牌形象,在国际上也具有一定的影响力和知名度。

近年来,公司通过并购进入环保产业多领域,拥有一流的环境综合治理能力,目前主营业务涵盖烟气治理、水利

及水环境治理、生态环境治理、固废环境治理、土壤治理、环境监测、洁净燃烧、热电联产、热能工程、分布式能源管理等。

公司紧跟时代发展步伐和国家新经济发展模式下对于环保产业的要求,以市场为导向,以核心技术为依托,通过资本与产业的结合,着力打造一体化解决方案提供商和全方位环境综合服务商。

## ●企业环保理念

坚持不懈为人类生存环境的治理与保护提供卓越的产品与服务。

科技实力:科融环境的科技实力积累可以追溯到20世纪80年代。公司在从科研机构发展成为上市企业的道路中一直秉承科技创新、技术为本

的理念,高度重视凝聚和发展企业的科技实力。

企业资质:科融环境拥有环境工程总承包一级资质、环境工程设计甲级资质、环境工程运营甲级资质等环境综合治理业务领域的专业资质;公司同时拥有压力管道设计、压力容器设计和制造许可证、A级锅炉部件制造许可证等特种设备的设计和制造许可证;公司通过了ISO9001质量体系认证、ISO14001环境管理体系认证、OHSAS18000职业健康安全管理体系认证;公司还是经国家发改委、财政部认定EMC节能服务公司、中国人民解放军总后勤部人库单位。

人力资源:科融环境汇聚行业顶级人才,借力高校科技资源。公司与中国工程院岑可法院院士、秦裕琨院士及其科研团队合作,基于设在企业的两个院士工作站,开展环境治理与节能环保方面的科研工作。公司长期与浙江大学、上海交大、同济大学、电子科技大学、哈尔滨工业大学、中国矿业大学、华中科技

大学、东南大学、华北电力大学等国内知名高校进行技术合作,在取得了一系列突出科技成果的同时,提升了企业自身团队的科技实力。

## ●发展规划

公司发展定位是成为集烟气治理、水利及水环境治理、生态环境治理、固废污染物处理、土壤治理、环境监测、节能燃烧、热电联产、热能工程、分布式能源管理等业务于一体的环境综合治理平台公司,为人类生存环境的治理与保护提供卓越的产品与服务。

## ●企业文化

(1)企业核心价值——科学发展、融汇和谐

科融环境探索科学的、可持续的企业发展道路,力求总揽全局、统筹规划,立足当前、着眼长远,兼顾各方、综合平

衡,不断推进企业安全发展、积极发展、永续发展。

科融环境以“融”为价值观核心,秉承宽厚的兼容精神和积极的融和态度,强调尊重、平等、包容、互助,追求相互关联、互入互摄、和谐共处、圆融无碍。

## (2)企业精神

拼搏——努力奋进、不畏艰险、敢于探索、勇于超越。

卓越——卓然卓著、卓绝卓异、优秀杰出、精彩出众。

创新——大胆设想、小心求证、坚

定意志、不断创新。

共赢——积极审慎、平等包容、共识合作、互利互惠。

## (3)企业愿景

成为世界一流的环境综合治理平台公司。科融环境发展定位是成为集烟气治理、水利及水环境治理、生态环境治理、固废污染物处理、土壤治理、环境监测、节能燃烧、热电联产、热能工程、分布式能源管理等业务于一体的环境综合治理平台公司,为人类生存环境的治理与保护提供卓越的产品与服务。

## ●企业领导寄语

作为国内环境治理的生力军和先锋力量,科融环境致力于探索科学的、可持续的企业发展道路。自20世纪80年代始,于时代进步中明晰使命,于市场浪潮中明确定位,于政策沃土中优化布局,于转型升级中谋求拓展,坚持不懈为人类生存环境的治理与保护提供卓越的产品与服务。

回首过去,科融环境执着追求绿色梦想,持续专注自身价值。

放眼未来,科融环境一如既往恪守承诺,勇于担负时代使命。

光荣与梦想,实现于技能标准的提高、服务质量的提升、运营模式的创新。科融人将以崇高神圣的使命感和坚忍不拔的精神力量驱动绿色发展,致力于成为环境综合治理的集大成者,携手各界奔赴属于全人类的绿色愿景。

融,于光华,于荣光,于汇聚,于合作。境,于万物合一,于内外平衡,于和谐共生,于价值专注。

融境,绿色世界中从一端到另一端的异彩梦想之程。

## 信息速递

**ESSE**

福斯® (FOSS)

烟气、废水、固废一体化协同治理技术

不仅仅是一个环境治理解决方案 更是一种新的生产力方式

选择福斯® (FOSS) 技术 代表您的企业 即将进入工业4.0清洁化生产时代



中国环境报股份有限公司  
4000-360-365  
www.esse.org.cn

## 杭州科盛

杭州科盛机电设备有限公司专业生产水质在线自动采样仪,有效堵塞非法排污漏洞。

☆新型A、B混合桶带24瓶水质自动采样仪;

☆各类水质自动采样仪

杭州科盛机电设备有限公司  
地址:杭州市江干区艮山西路136  
电话:(0571)86522706  
网址:www.bacac.com

## 污泥固废处理

专业生产高湿高粘污泥固废处理处置资源化利用成套设备,拥有自主知识产权。

应用领域:造纸、纺织、皮革、电镀、城市污水处理厂、制药(抗生素药渣)等污泥;有锅炉烟气废热也可利用。现有用户300余家。

焦作市真节能环保设备研发有限公司  
电话:0391-7557666  
网址:www.zjngz.cn

## 快速测定:COD●BOD●氨氮●总磷●总氮●浊度●重金属等水污染指标

连华科技始于1982年,专注于研发生产水质快速检测仪器33年,通过环境保护部环境监测仪器质量检测中心检测,具有国家计量器具制造生产许可证;根据用户实际用途分为:智能型★野外应急型★经济型★室内外两用型★在线仪。

用户可根据自身实验条件需要选择:

多参数(5B-3B型):同时测定COD、氨氮、总磷、重金属等30多项指标;

四参数(5B-6C型):同时测定COD、氨氮、总磷、浊度;

双参数(5B-3C型):同时测定COD、氨氮;单参数(5B-2C型):室内外两用型,快速测定COD;

重金属多参数(LH-MET3112型);浊度测定仪(LH-NTU3112型);

国标智能型(LH-BOD601型):5日国际标法测定BOD,不受汞毒害,自动绘制曲线,数据保存。

仪器功能:彩色液晶全中文显示,存储数据及打印功能,红外传输、USB输出接口,曲线自动绘制,应用进口组件,可靠性好,操作简单;野外型配备高能进口电池,无须电源。

适用生活污水、各种工业废水、医疗废水、中水及回用水,海洋、河流湖泊地表水。

欢迎致电:400-686-5885或登录官方网站:www.lianhuatech.com

## 山东明晟化工工程有限公司

明晟公司创立于2005年,以“绿色发展”为宗旨,从事燃煤电厂、钢铁、化工、炼焦、各种工业窑炉尾气治理,致力于研究脱硫脱硝技术,从设计、施工、开车总承包的EPC工程为客户提供个性化服务,同时兼营环保、化工相关的设备制造及工程安装。

明晟(中国)环保工程技术研究中心与国内高校成立联合实验室,研发出“梯级分离净化氨法脱硫除尘一体化技术”,把工业废气中的二氧化硫、氮氧化物作为化工原料转化成化肥、有机肥、有机复合肥等。获得58项国家专利,发明专利18项,科研成果经国家级机构鉴定为世界先进水平。诚邀各界人士合作共赢。

总部地址:山东省济南市章丘区明水查旧工业园  
电话:0531-83201882;15725137688  
北京地址:海淀区中关村南大街天作国际B座2908  
电话:010-82168339;18612753252  
网址:http://www.sd-ms.cn  
E-mail:yuanheyuanming@163.com

## 江阴中新水处理设备

●承接污水站升级改造 工程、提标扩容及维修工程;

●提供地表水净化设备、离子交换器、机械过滤器、活性炭过滤器、除铁除锰过滤器、化学除油器、全自动软水器、气浮设备、反渗透纯水设备。

电话:0510-86651822  
网址:www.jy-zx.com

## 废水处理技术

新乡市天盛环保公司系中国环保设备百强企业、中国环保工程50强企业,荣获多项国家专利。是专业治理废水、废气、废渣、噪声并生产多种节能产品公司。

超氧化还原废水处理装置(CYH型),涵盖了电絮凝、电芬顿二项技术,用于重金属或电镀废水处理,可达到国家标准。用于有机废水一次处理可达到进管网标准,电解后联合生化处理可达到一级A标准。2016年8月通过国家级科技科技成果鉴定,列入国家重点推广项目。特点是投资省、运行费用低、易管理维修、占地面积小、使用寿命长,确保稳定达标。

该技术主要应用于:重金属废水、有机废水、乳化液废水、生化前预处理及生化后终端处理,城市污水处理厂、景观水、恶臭水、垃圾渗滤液处理等。

▲承接节能环保开发及工程承包。

▲诚聘各地营销经理及环保人才。

地址:新乡市新渡路尚村路口南  
电话:13703739200(梁总)  
0373-3718970(传真)  
网址:www.xjnhb.com  
E-mail:jnhbsb@163.com

## 天津霍普环保科技有限公司

霍普环保作为一家全国性的专业环境治理提供商、高新技术企业、天津市级研发和成果转化中心,依托自主研发平台拥有核心专利与专项新型数百例,公司长期坚持以生物技术为核心,将污染物处置资源化、效益化的循环经济理念视为发展根本。集设计、装备制造、工程总承包为一体,为服务对象提供EPC、BT、BOT、PPP等多种建设和运营模式。

霍普环保更有效地专注于有机废气综合治污、工业废水高效处置及第三方治理运营外包,为客户提供整体综合性环境解决方案。公司拥有全国性销售及网络,为客户提供贴心的7x24小时服务。我们是霍普人,我们一直在为绿色中国不懈努力着。

地址:天津市西青区中北镇中北大道与星光路交口节能大厦21-22层  
电话:(022)59653965 18722561659  
网址:www.tjhope.cn E-mail:linan@tjhope.cn

## COD氨氮总磷金属离子测定仪

双晖京服务热线:4008-902-305

\*水中COD、氨氮、总磷、总氮、浊度、pH、电导、ORP、溶解氧、金属离子、盐类、毒害物质50多项指标;

\*单指标多量程、单参数、双参数、6参数、30参数、60参数等可自定义多参数;电极一比色一消解一体化机、实验室台式、现场便携式、智能式等多种型号;

\*排放检测、水处理、生产用水、饮用水、中水、养殖水;

\*COD测定仪收录在《水和废水监测分析方法指南》第四版;

\*COD符合检定规程JJG975-2002,取得CMC计量认证。

销售热线:010-62146053  
官网http://www.bj-cod.com